

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sampah merupakan material sisa yang tidak diinginkan setelah berakhirnya suatu proses atau kegiatan (Wardana, 2007). Sampah menjadi sumber pencemaran lingkungan karena menimbulkan bau tidak sedap, dapat mencemari air, tanah dan dipandang secara estetika mengurangi keindahan lingkungan.

Banyak sampah yang berserakan di tempat pembuangan akhir, penumpukan sampah di Karisidenan Surakarta perhari untuk wilayah Solo 250 ton/hari, Karanganyar 295 meter kubik/hari, Sragen 180 meter kubik/hari, Klaten 160 meter kubik/hari, Sukoharjo 160 meter kubik/hari, Wonogiri 180 meter kubik/hari dan Boyolali 60 ton/hari. Sedangkan luas total tempat pembuangan akhir (TPA) hanya 26,5ha (Solopos, 2011).

Berdasarkan data Dinas Kebersihan dan pertamanan kota Surakarta dari 250 ton sampah/hari tercatat 83% adalah sampah domestik, 11% sampah pasar dan sisanya 6% merupakan sampah perdagangan atau industri.

Prosentase sampah pasar sebesar 11% atau kurang lebih 27,5 ton/hari pada umumnya dikumpulkan dan di buang ke tempat pembuangan akhir, sedangkan sampah sayuran atau buah-buahan yang belum membusuk dimanfaatkan masyarakat untuk pakan ternak. Tetapi hal di atas belum menyelesaikan permasalahan sampah, oleh karena itu perlu adanya upaya

untuk menanggulangnya.

Kurangnya perhatian masyarakat maupun pemerintah saat ini terhadap sampah limbah pasar sebenarnya sangat disayangkan, karena Indonesia yang dikenal dengan negara agraris pastilah memerlukan pupuk hasil pemanfaatan sampah organik untuk menopang pertanian. Di sisi lain masyarakat Indonesia saat ini masih terpaku untuk menggunakan pupuk kimia sebagai suplement untuk menyediakan unsur hara pada tumbuhan. Padahal penggunaan pupuk kimia dapat mengakibatkan pengerasan pada tanah, mengganggu proses penyebaran akar dan aerasi (pernafasan) akar, sehingga tanaman semakin sulit menyerap unsur hara dan hasil panen akan menurun secara periodik.

Penurunan hasil panen akan mengakibatkan kurangnya bahan pangan, sedangkan kebutuhan bahan pangan akan terus meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk. Untuk mengatasi penurunan hasil panen tersebut para petani selalu memberikan konsentrasi yang lebih tinggi, jika ini terjadi dalam waktu yang lama akan mengakibatkan kerusakan pada tanah.

Pada hakikatnya sampah organik dapat dimanfaatkan menjadi pupuk organik yang bernilai ekonomis. Salah satu hasil pengolahan limbah pasar adalah pupuk organik cair. Kelebihan pupuk organik cair yaitu mengandung cukup nitrogen sebagai bahan penyusun protein dan klorofil tumbuhan (Salisbury, 1995).

Pupuk organik cair selain mengandung unsur hara makro juga mengandung unsur hara mikro yang meliputi Mn, Zn, Fe, S, B, Ca dan Mg. Selain dari kandungan unsur haranya kelebihan pupuk organik cair banyak terdapat mikroorganisme yang dapat membantu beberapa proses penguraian senyawa menjadi unsur hara.

Berdasarkan hasil kajian secara laboratoris BPTP Jakarta, pupuk organik cair yang berasal dari limbah sayuran dan buahan memenuhi syarat sebagai pupuk, baik sebagai sumber unsur makro maupun mikro. Kandungan unsur makro yang meliputi N, P, K, Ca, Mg, dan S berkisar 0,001-0,0038 gr/ml, sedangkan unsur hara mikro meliputi Fe, Mn, Cu, dan Zn berkisar antara 0,2-0,00000062 gr/ml (Anonim, 2007).

Menurut penelitian Supardi (2011) pupuk organik cair memberikan beberapa keuntungan, misalnya pupuk ini dapat digunakan dalam media tanam padat dengan cara menyiramkannya ke akar ataupun di semprotkan kebagian tubuh tumbuhan, namun pada media tanam cair (hidroponik) belum diteliti lebih lanjut.

Kurangnya pengetahuan maupun penelitian tentang media tanam alternatif berdampak pada lambatnya perkembangan pertanian di Indonesia. Pupuk organik belum diketahui pasti dapat menopang pertumbuhan tanaman pada media hidroponik, karena penanaman tanaman menggunakan media hidroponik menggunakan pupuk khusus yaitu AB Mix. Pertumbuhan sebagai proses penambahan volume yang irreversibel (tidak dapat balik) dan dalam prosesnya membutuhkan nutrisi yang cukup (Lakitan, 1996). Semakin cepat

pertumbuhan tanaman karena pupuk organik maka semakin baik hasil yang diperoleh. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian pupuk organik cair sebagai sumber nutrisi utama pada pertumbuhan tanaman dengan media hidroponik.

Bertitik tolak dari masalah tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“UJI PUPUK ORGANIK CAIR DARI LIMBAH PASAR SECARA ANAEROB TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa* L) DENGAN MEDIA HIDROPONIK”**.

B. Pembatasan Masalah

Berdasarkan berbagai permasalahan yang ada harus dibuat pembatasan masalah agar permasalahan yang akan dibahas tidak melebar. Oleh karena itu peneliti membahas masalah sebagai berikut

1. Obyek penelitian adalah tanaman selada (*Lactuca sativa* L).
2. Subyek penelitian adalah pupuk cair *anaerob* dari limbah pasar.
3. Parameter dalam penelitian adalah pertumbuhan tanaman selada yang meliputi: tinggi tanaman, jumlah daun dan luas daun.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

- 1) Bagaimana proses pembuatan pupuk organik cair dari limbah pasar.

- 2) Bagaimana pengaruh pemberian pupuk organik Cair dari limbah pasar terhadap pertumbuhan tanaman selada (*Lactuca sativa L*) dengan menggunakan media hidroponik.
- 3) Bagaimana pengaruh konsentrasi pemberian pupuk organik cair terhadap pertumbuhan tanaman selada (*Lactuca sativa L*) dengan menggunakan media hidroponik.

D. Tujuan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui proses pembuatan pupuk organik cair dari limbah pasar.
2. Mengetahu pengaruh pemberian pupuk organik cair dari limbah pasar terhadap pertumbuhan tanaman selada (*Lactuca sativa L*) dengan menggunakan media hidroponik.
3. Mengetahui pengaruh konsentrasi pemberian pupuk organik cair terhadap pertumbuhan tanaman selada (*Lactuca sativa L*) dengan menggunakan media hidroponik.

E. Manfaat Penelitian

Dengan dilaksanakan penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat, diantaranya:

1. Memberikan informasi kepada masyarakat dalam melakukan pengolahan limbah sampah organik khususnya limbah organik pasar.
2. Memberikan solusi pada permasalahan perkotaan dalam mengatasi

permasalahan sampah organik yang semakin menumpuk.

3. Memberi pengetahuan bagi peneliti tentang cara pengolahan sampah untuk dimanfaatkan pada penyokong budidaya tanaman selada (*Lactuca sativa L*).
4. Menambah pengetahuan bagi peneliti maupun masyarakat tentang budidaya tanaman selada (*Lactuca sativa L*) pada media hidroponik.